

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 6 月 16 日 (16.06.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/055299 A1

(51) 国際特許分類⁷: H01L 21/301, 21/68

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/017955

(22) 国際出願日: 2004 年 12 月 2 日 (02.12.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2003-403431 2003 年 12 月 2 日 (02.12.2003) JP
特願2004-107584 2004 年 3 月 31 日 (31.03.2004) JP
特願2004-282807 2004 年 9 月 28 日 (28.09.2004) JP
特願2004-282808 2004 年 9 月 28 日 (28.09.2004) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 積水化学工業株式会社 (SEKISUI CHEMICAL CO., LTD.)
[JP/JP]; 〒5308565 大阪府大阪市北区西天満 2 丁目 4 番 4 号 Osaka (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 杉田大平 (SUGITA, Daihei) [JP/JP]; 〒3490198 埼玉県蓮田市黒浜 3 5 3 5 積水化学工業株式会社内 Saitama (JP). 福岡正輝 (FUKUOKA, Masateru) [JP/JP]; 〒6188589 大阪府三島郡島本町百山 2-1 積水化学工業株式会社内 Osaka (JP). 畠井宗宏 (HATAI, Munehiro) [JP/JP]; 〒6188589 大阪府三島郡島本町百山 2-1 積水化学工業株式会社内 Osaka (JP). 林聡史 (HAYASHI, Satoshi) [JP/JP]; 〒6188589 大阪府三島郡島本町百山 2-1 積水化学工業株式会社内 Osaka (JP). 下村和弘 (SHIMOMURA, Kazuhiro) [JP/JP]; 〒3490198 埼玉県蓮田市黒浜 3 5 3 5 積水化学工業株式会社内 Saitama (JP). 北島義一 (KITAJIMA, Yoshikazu)

[JP/JP]; 〒3490198 埼玉県蓮田市黒浜 3 5 3 5 積水化学工業株式会社内 Saitama (JP). 大山康彦 (OYAMA, Yasuhiko) [JP/JP]; 〒1058450 東京都港区虎ノ門 2 丁目 3-1 7 積水化学工業株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 安富康男 (YASUTOMI, Yasuo); 〒5320011 大阪府大阪市淀川区西中島 5 丁目 4 番 20 号 中央ビル Osaka (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AI, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GI, GM, GR, GU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SI, SJ, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GI, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 国際調査報告書
- 請求の範囲の補正の期限前の公開であり、補正書受領の際には再公開される。

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: METHOD FOR MANUFACTURING SEMICONDUCTOR CHIP

(54) 発明の名称: 半導体チップの製造方法

(57) Abstract: Disclosed is a method for manufacturing a semiconductor chip which enables to efficiently produce a semiconductor chip without damaging it. The method for manufacturing a semiconductor chip comprises a tape bonding step wherein an adhesive tape for dicing, which has an adhesive layer containing a gas generator that generates a gas when irradiated with light, is bonded to a semiconductor wafer wherein circuits are formed; a dicing step wherein the semiconductor wafer to which the adhesive tape is bonded is diced into separate semiconductor chips; a removing step wherein at least a part of the adhesive tape is removed from each semiconductor chip by irradiating the chip with light; and a pick-up step wherein each semiconductor chip is picked up by a needleless pick-up method.

(57) 要約: 本発明は、破損させることなく、高い生産効率で半導体チップを得ることができる半導体チップの製造方法を提供することを目的とする。本発明は、回路が形成された半導体ウエハに、光を照射することにより気体を発生する気体発生剤を含有する粘着剤層を有するダイシング用粘着テープを貼付するテープ貼付工程と、前記ダイシング用粘着テープが貼付されたウエハをダイシングして、個々の半導体チップに分割するダイシング工程と、前記分割された個々の半導体チップに光を照射して、半導体チップから前記ダイシング用粘着テープの少なくとも一部を剥離する剥離工程と、前記半導体チップをニードルレスピックアップ法により取り上げるピックアップ工程とを有する半導体チップの製造方法である。

WO 2005/055299 A1